



O IMPACTO DO JOGO 'TRANCA AFIM' NA PROMOÇÃO DO APRENDIZADO E ENGAJAMENTO NO ENSINO MÉDIO¹

Carlos Roberto da Silva Neto²

UFPE

Adriani Debora Moraes Cardoso³

UFPE

Carlos Roberto de Lemos Silva⁴

UFPE

Resumo

Esse trabalho é um relato de experiência desenvolvido com alunos do 1º ano do ensino médio em uma escola da rede estadual de Pernambuco no município de Bezerros. O trabalho foi proposto a partir do PIBID, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Nossa experiência em sala de aula com a aplicação do jogo "Tranca Afim" revelou-se bastante positiva e eficaz na execução do aprendizado, engajamento e desenvolvimento de habilidades dos alunos. A atividade foi desenvolvida em um ambiente de aprendizado divertido, hábil e lúdico. O jogo "Tranca Afim" é uma versão adaptada do tradicional jogo de cartas Tranca, que foi modificado para estimular o aprendizado em sala de aula. A aplicação do jogo "Tranca Afim" se mostrou eficaz em engajar os alunos, estimular a aprendizagem e desenvolver habilidades intelectuais e sociais. Essa experiência mostrou a importância de abordagens educacionais inovadoras e lúdicas para melhorar o processo de ensino e aprendizado, transformando-o em algo mais envolvente e significativo para os alunos.

Palavras-chave: pibid; lúdico; ensino-aprendizagem; função afim; metodologia.

¹ Sub-projeto coordenado pelo professor Ivanildo Carvalho

² carlos.neto@ufpe.br

³ adriani.debora@ufpe.br

⁴ carlos.rlsilva2@ufpe.br



INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), é um programa que de acordo com portaria N°83/2022 da CAPES, é destinado a promover a iniciação à prática docente, visando aprimorar a formação de professores no ensino superior e elevar a qualidade do ensino nas escolas públicas brasileira; além disso o programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos que fazem parte do programa. Um dos subnúcleos do Pibid-Licenciatura em matemática foi implementado em uma escola técnica estadual localizada no município de Bezerros-PE ao qual este trabalho está vinculado. Trabalhamos com turmas do 1º ano do Ensino Médio, o que nos proporcionou a oportunidade de enriquecer nosso currículo acadêmico por meio de experiências práticas no ambiente escolar.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem se destacado como uma iniciativa valiosa para o desenvolvimento profissional de futuros educadores e para o aprimoramento do ensino nas escolas. No âmbito dessa iniciativa, exploramos uma experiência envolvendo a aplicação do jogo "Tranca Afim" como uma ferramenta pedagógica inovadora. Este relato de experiência apresenta um mergulho profundo na intersecção entre a formação acadêmica, a prática docente e a utilização de jogos educacionais. Ao unir esses elementos, buscamos entender como o "Tranca Afim" se tornou uma peça fundamental no processo de ensino-aprendizagem, enriquecendo a educação e promovendo o engajamento dos estudantes. Nossa jornada revela não apenas os benefícios dessa abordagem, mas também as lições valiosas que podem ser aplicadas em futuras práticas pedagógicas.

Moreira (2014, p. 10) afirma que: “nas aulas de Matemática em que se trabalham diferentes formas e problemas, encontra-se elevado índice de desinteresse. Os alunos demonstram desapeço pela disciplina, baseado em reclamações constantes entre os professores, pois, para os alunos, as aulas de Matemática não passam de meras definições, conceitos, demonstrações de fórmulas e resultados que, para esses alunos, não têm menor significado”.

Para superar esse desinteresse, é de suma importância adotar práticas de ensino que promovam a aplicação prática dos conceitos matemáticos, com destaque na resolução de



problemas do seu cotidiano. Além disso, a inserção de metodologias ativas, como o uso de jogos, pode ser uma maneira interessante de tornar as aulas de Matemática mais, participativas e relevantes para a vida dos estudantes.

Então, é importante que os docentes procurem métodos pedagógicos que desafiem os alunos a pensar de forma crítica, a interligar a matemática com situações cotidianas e a observar a sua utilidade no mundo real. Através disso, será possível mudar a percepção de que a Matemática é uma disciplina difícil e chata, tornando-a acessível, interessante e significativa para todos os estudantes.

FUNÇÃO AFIM

No contexto escolar, muitas dificuldades são vivenciadas pelos alunos e professores com o ensino-aprendizagem em matemática. A função afim é um grande exemplo desse déficit, pois para o domínio desse assunto os alunos precisam do aprendizado quase que por completo de conteúdos anteriores, o que geralmente não acontece por múltiplos fatores o que acaba dificultando o contexto geral do ensino da matemática nas escolas.

De acordo com Fiorentini & Lorenzato (2006), a Educação Matemática é uma área que engloba inúmeros saberes, em muitas situações que se confundem ou interdependem, como acontece na Engenharia Didática, de forma a envolver relações entre o ensino, a aprendizagem e o conhecimento matemático

Schwarz (1995) ressalta que, em questões relativas a representações gráficas e algébricas de funções, a concepção do aluno permanece em um estágio operacional, ou seja, o aluno apresenta apenas uma noção sobre função concebida em um processo calculatório. De acordo com o autor, os alunos não estão habituados a relacionar diferentes representações de função, pois não adquiriram habilidade de articular, sobretudo, as representações gráficas e algébricas.

Ao observar a situação na prática, entendemos a necessidade da elaboração de métodos mais lúdicos e engajados. A tradicional abordagem de ensino muitas vezes carece de dinamismo e interação, tornando o processo de aprendizagem monótono e desinteressante.



Com a crescente evolução da sociedade e das tecnologias, a educação precisa acompanhar essa mudança e se adaptar às necessidades dos alunos do século XXI.

Métodos mais lúdicos, como jogos educativos, atividades práticas e simulações, têm o potencial de envolver os estudantes de maneira mais profunda e tornar o aprendizado mais atraente. Portanto, é fundamental que educadores e instituições busquem constantemente inovações no ensino, a fim de proporcionar uma educação mais relevante e eficaz.

A INSERÇÃO DE RECURSOS LÚDICOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

A inserção de recursos lúdicos no ensino da matemática é uma abordagem pedagógica que tem se destacado como uma maneira eficaz de tornar o aprendizado da matemática mais acessível e envolvente para os alunos. A matemática, muitas vezes percebida como uma disciplina complexa e desafiadora, pode se beneficiar imensamente da introdução de elementos lúdicos em sua abordagem de ensino.

Segundo Piaget (1975, p. 26): “O ensino em todos os níveis da educação precisa ser fundamentado na atividade, interação, troca, fazer, pensar, o reagir em situações que são apresentadas ao educando e ter habilidades para criar um ambiente, nos quais as crianças sejam ativas, que façam atividades em um clima de interação e ajuda mútua, valorizando e respeitando suas individualidades”.

Os jogos, quebra-cabeças, atividades práticas e desafios matemáticos são exemplos de recursos lúdicos que podem ser utilizados. Eles transformam a matemática em uma experiência divertida e motivadora, incentivando os alunos a explorarem conceitos matemáticos de maneira mais intuitiva. Além disso, os recursos lúdicos promovem a participação ativa dos alunos, estimulando o pensamento crítico, a resolução de problemas e o trabalho em equipe.

Ao incorporar jogos, por exemplo, os alunos aprendem a aplicar conceitos matemáticos de uma forma prática e interativa, relacionando-os a situações do mundo real. Isso torna a matemática mais tangível e relevante para suas vidas. Além disso, essas abordagens promovem a autonomia e a confiança dos alunos em suas habilidades matemáticas, desmistificando a ideia de que a matemática é inacessível ou enfadonha.



Portanto, a inserção de recursos lúdicos no ensino da matemática não apenas melhora a compreensão e retenção dos conceitos matemáticos, mas também contribui para um ambiente de aprendizado mais agradável e inclusivo. Isso ajuda a formar alunos mais confiantes e preparados para enfrentar os desafios matemáticos ao longo de suas vidas, promovendo uma educação mais eficaz e satisfatória.

DESENVOLVIMENTO

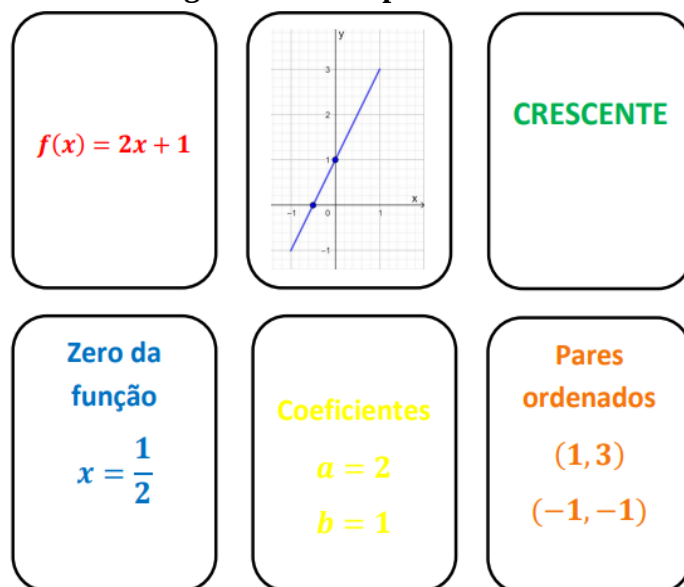
Nesse momento, nós aplicamos o jogo Tranca Afim nas turmas do 1º ano do Ensino Médio. A turma conta com aproximadamente 40 alunos e foi dividida em 10 grupos com quatro estudantes cada. Após isso, houve uma explicação clara sobre como funcionaria o jogo, explicitando todas as regras, estratégias e o contexto geral do jogo.

O jogo Tranca Afim foi uma metodologia de ensino que misturou diversão e aprendizado através de cálculos, concentração e socialização, pois os jogadores precisam decidir quando jogar suas cartas, quando segurar, quando bater e como bloquear os oponentes. O jogo requer que os jogadores calculem suas pontuações e acompanhem as cartas no jogo. Regras do jogo:

- O jogo começa com 9 cartas para cada jogador;
- Entregar as cartas para cada jogador de cada grupo;
- Os jogadores alternam as jogadas no sentido horário;
- Em cada jogada, o jogador deve pegar uma carta do monte ou pilha de descarte, e então descartar uma carta na pilha de descarte;
- As trincas podem ser formadas durante o jogo;
- Ao fazer uma trinca, você deve mostrar as cartas baixadas para os outros jogadores;
- Para formar a trinca as cartas não poderão ser repetidas;
- As cartas são divididas em: função, gráfico, tipo de gráfico, zero da função, coeficientes da função e os pares ordenados;
- Ganha o jogador que formar 3 trincas primeiro.



Figura 1 – Exemplo das cartas



Fonte: UMA PROPOSTA DE MATERIAL DE APOIO PARA O ENSINO DA FUNÇÃO AFIM / Bruna de Cassia Soares Camargo. - Campos dos Goytacazes, RJ, 2019 (p.53)

A dinâmica do jogo foi realizada em duas aulas (50 min cada) na turma A e uma aula (50 min) na turma B. Na turma A de Redes foi observada uma certa dificuldade na assimilação do conceito de pares ordenados, interpretação de gráficos, identificação das funções pertencentes aos gráficos. No decorrer do jogo, foi identificado o interesse em compreender de forma mais clara o conteúdo e uma necessidade de apoio em operações com frações e uma certa dificuldade em divisões, porém mesmo com as dificuldades, percebeu-se um empenho para ganhar o jogo por parte dos estudantes. Na turma B utilizamos a mesma prática de jogo e sentimos que, mesmo a turma estando em maior quantidade, houve menos dúvidas e o jogo se desenvolveu de maneira mais fluída, sendo possível um melhor aproveitamento do jogo mesmo com adversidades encontradas no decorrer da aplicação. Uma dessas adversidades se dá do fato de poucos estudantes manterem um contato direto com jogos de cartas, com ênfase em baralho, o que dificultou o entendimento das regras do jogo a princípio.



Figura 2 – Registro do jogo



Fonte: própria

Figura 3 – Registro do jogo



Fonte: própria



Figura 4 – Registro do jogo



Fonte:própria

Figura 5 – Registro do jogo



Fonte: própria



CONCLUSÃO

A Tranca oferece uma maneira lúdica de aplicar conceitos matemáticos, como cálculo de pontos, probabilidade e estatísticas, tornando o aprendizado da matemática mais prático e tangível. A aplicação do jogo Tranca no ensino médio não só contribui para uma educação mais integrada e significativa, mas também ajuda a criar um ambiente de aprendizado mais descontraído e inclusivo.

No contexto educacional, essa abordagem não apenas estimula o interesse dos alunos, mas também os motiva a participar ativamente das atividades de aprendizado. Quando os alunos se divertem enquanto aprendem, estão mais propensos a reter informações e a desenvolver habilidades práticas que serão valiosas em suas vidas acadêmicas e pessoais. Portanto, a Tranca pode ser uma adição valiosa ao currículo do ensino médio, promovendo um processo de aprendizado mais rico e agradável.

REFERÊNCIAS

MOREIRA, J. C. A. **OS JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: ATIVIDADES ENVOLVENDO JOGOS MATEMÁTICOS NO ENSINO DE FRAÇÕES PARA ALUNOS NAS SÉRIES FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**. 2014. 64f. Monografia (Licenciatura em Matemática) - Universidade Estadual de Goiás, Jussara, 2014.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: PERCURSOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS**. Campinas: Autores Associados, 2006, 226p.

SCHWARZ, O. **SOBRE AS CONCEPÇÕES DE FUNÇÃO DOS ALUNOS AO TÉRMINO DO 2º GRAU**. 161 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1995.

PIAGET, Jean. **A EQUILIBRAÇÃO DAS ESTRUTURAS COGNITIVAS**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

UMA PROPOSTA DE MATERIAL DE APOIO PARA O ENSINO DA FUNÇÃO AFIM/ Bruna de Cassia Soares Camargo. - Campos dos Goytacazes, RJ, 2019

